

E U R O P E A N P A T E N T O F F I C E

Patent Abstracts of Japan

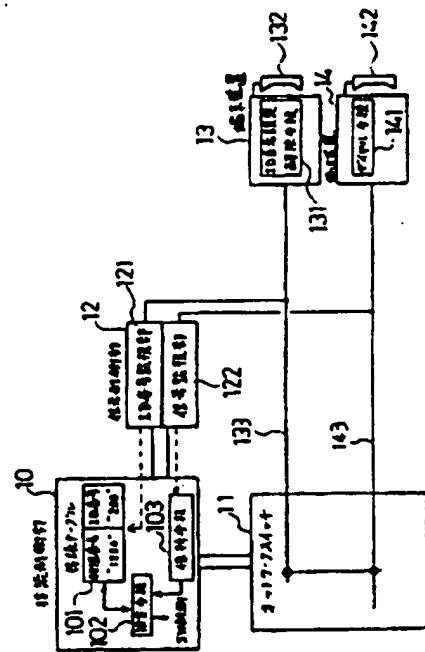
PUBLICATION NUMBER : JP1126053
 PUBLICATION DATE : 18-05-89
 APPLICATION NUMBER : JP870284896
 APPLICATION DATE : 11-11-87

VOL: 13 NO: 374 (E - 808)
 AB. DATE : 18-08-1989 PAT: A 1126053
 PATENTEE : FUJITSU LTD
 PATENT DATE:18-05-1989

INVENTOR : TAMANO HAJIME; others: 01

INT.CL. : H04M3/42

TITLE : DESTINATION CONNECTION
 CONTROL SYSTEM IN
 COMMUNICATION SYSTEM



ABSTRACT : PURPOSE:To facilitate the transfer of a call to a mobile destination by receiving its own ID number from a means setting/releasing the to number identifying individuals provided to a terminal equipment and registering the number to a connection table of an exchange system.
 CONSTITUTION:An ID number, e.g., 200 is inputted to an ID number setting/ release means provided to a terminal equipment 13 of mobile destination, An ID number monitor section 121 detects the ID number 200 and it is registered in a connection table 101 of a connection control section 10 together with a telephone number of the terminal equipment 13 such as 1234. When the ID number 200 is dialed by a dial means 141 from other terminal equipment 14, it is detected by a signal monitor section 122 and stored (103) together with a telephone number of the caller terminal equipment 14. A storage means 103 uses a retrieval means 102 to retrieve the connection table 101 to detect the relevant ID number 200, then the caller terminal equipment 14 is connected to the terminal equipment 13 by a network switch 11. Thus, the call transfer to the mobile destination is attained easily by a simple equipment.

⑫ 公開特許公報 (A)

平1-126053

⑬ Int.Cl.
H 04 M 3/42識別記号 厅内整理番号
E-8426-5K

⑭ 公開 平成1年(1989)5月18日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 通信システムにおける行先接続制御方式

⑯ 特 願 昭62-284896

⑰ 出 願 昭62(1987)11月11日

⑱ 発明者 玉野 肇 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社
内⑲ 発明者 南 隆 敏 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社
内

⑳ 出願人 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

㉑ 代理人 弁理士 長谷川 文廣 外2名

明細書

1. 発明の名称

通信システムにおける行先接続制御方式

2. 特許請求の範囲

接続制御部(10)、ネットワークスイッチ(11)および信号制御部(12)を備えた交換システムと各端末装置(13,14)とが情報チャネルと信号チャネルを含む回線により接続された通信システムにおける行先接続方式において、

端末装置(13)にID番号設定・解除手段(131)を設け、

端末装置からの信号チャネルを介するID番号設定・解除データを検出するID番号監視手段(121)を前記信号制御部(12)に備え、

各端末装置の物理番号と設定されたID番号の組み合わせからなる接続テーブル(101)を前記接続制御部(10)に設け、

該接続テーブル(101)は、端末装置において

ID番号を設定・解除すると、当該端末装置の物理番号に対してID番号が設定・解除され、

前記接続制御部(10)は他の端末装置からのID番号を用いた接続要求に対し、前記接続テーブルを用いて対応する物理番号の端末装置に接続する制御を行うことを特徴とする通信システムにおける行先接続制御方式。

3. 発明の詳細な説明

【概要】

移動した個人が移動先にある端末装置に自分宛の通信を交換後続する通信システムにおける行先接続制御方式に關し、

移動先の最寄りの端末装置に予め自分のID番号を設定するだけで、自分宛の通信を移動先の端末装置に接続制御する通信システムにおける行先接続制御方式を提供することを目的とし、

接続制御部、ネットワークスイッチおよび信号制御部を備えた交換システムと各端末装置とが情

複数の信号チャネルと信号チャネルを含む回線により接続された通信システムにおける行先接続方式において、端末装置にID番号設定・解除手段を設け、端末装置からの信号チャネルを介するID番号設定・解除データを検出するID番号監視手段を前記信号制御部に備え、各端末装置の物理番号と設定されたID番号の組み合わせからなる接続テーブルを前記接続制御部に設け、該接続テーブルは、端末装置においてID番号を設定・解除すると、当該端末装置の物理番号に対してID番号が設定・解除され、前記接続制御部は他の端末装置からのID番号を用いた接続要求に対し、前記接続テーブルを用いて対応する物理番号の端末装置に接続する制御を行うよう構成する。

【産業上利用分野】

本発明は、移動した個人が移動先にある端末装置に自分宛の通信を交換接続する通信システムにおける行先接続制御方式に関する。

近年、移動する個人が他の端末装置を交換

するための方法として、自動車等の移動体通信や、自分の移動先を特定の端末装置に設定して、他からの通信があると記録していくか先に特定端末装置から発信する電話などが知られているが、この構成及び簡単な手続きで行先へ連絡できる方式が望まれている。

【従来の技術】

従来の移動先への連絡を行なうための通信システムとしては、移動作通信があるが、これは通話装置そのものを運搬する必要があり、自動車や船舶等に通じていて、個人が移動する場合には不便である。

また、移動する本人が自分宛に連絡が届くようする方法として、次の2つがある。

①、移動する本人が、自分の移動先を変える度に、自らに連絡するであろう相手に対し、自分の行先の電話番号を連絡して用があればそこに連絡するよう依頼する方法。

②、自分の移動先のハンドル番号を予め、または移

動した場所から自己の所有する転送電話に行先の電話番号を設定し、その転送電話にかかるときの電話を自動的に設定した転送先に接続する方法。

【発明が解決しようとする問題点】

上記の①と②の方法は、各々次のような点に問題がある。

①の場合、自分に対し電話するであろうと判断される相手に対しては有効であるが、それ以外の相手から連絡してきた時には連絡できない。

②の場合、転送電話は装置自体が高価であるばかりでなく、転送電話装置が設置された場所に着信回線（他から呼び出しを受ける回線）と転送先へ発信するための発信回線の合計2回線を設置し、転送接続による通話は2つの回線を介して行う關係から通話料金が余分にかかる。

本発明は、移動先の最寄りの端末装置に予め自分のID番号を設定するだけで、自分宛の通信を移動先の端末装置に接続制御する通信システムに

おける行先接続制御方式を提供することを目的とする。

【問題点を解決するための手段】

本発明の原理的構成を図1に示す。

図1において、101は接続制御部、111はネットワークスイッチ、112は信号制御部、131、141は端末装置である。

交換システムは接続部101、ネットワークスイッチ111、信号部112からなり、端末装置131、141は電話用の端末部132、142を備える。

端末装置131、141は各々回線133、143によりと交換システムと接続され、各回線はディジタル信号回線であって、信号としては音声、データ等の情報チャネルと制御信号用の信号チャネルとした時分割多路化信号が用いられる。

本発明は、端末装置に各個人を識別するID番号を設定・解除する手段を備え、移動先の端末装置にそのID番号を設定すると、交換システムの

信号制御部でこれを検出し、接続制御部の接続テーブルにその端末装置の物理番号（電話番号または取扱位置番号等の端末装置の固有の番号を表す）と設定されたID番号を対応付けて登録され、このID番号を用いた接続要求が発生すると、接続制御部はこのテーブルを参照して、対応する物理番号の端末装置を接続して呼出すものである。

【作用】

端末装置13、14は実際は同じ構成であるが、説明の便宜上端末装置13にID番号設定・解除手段131を表示し、端末装置14にダイヤル手段141を表示するものである。

交換システムと端末装置を結ぶ回線133、143上にはデジタル信号が送受され、情報チャネル（音声、データ）と信号チャネル（制御信号）が多量化されて伝送される。

端末装置13が設置してある場所を訪れた外部（外来者、会議の参加者等）人が、自分の個人番号であるID番号を端末装置13に入力して設

定の指示を出す。この情報は信号制御部12の1D番号監視部121の監視動作により検出される。

すなわち、回線の空きの時（または、常時）に端末装置のID番号設定・解除手段131を走査監視し、ID番号が設定（または解除）されているとそれを回線の信号チャネルで受け取る。その際、ID番号監視部121は監視動作上どの端末装置（端末装置の物理番号）がID番号を発生したかは分かっているので、その物理番号と検出したID番号を接続制御部10に転送する。

接続制御部10ではこれを受け取ると、接続テーブル101の該当物理番号情報と対応付けてそのID番号を設定する。

この接続テーブルに設定した物理番号を“1234”とし、個人のID番号が“200”であったとして、この設定が行われた後、例えば端末装置14からID番号“200”を用いて接続が行われたとする。その場合、端末装置14のダイヤル手段141で相手のID番号“200”をダイヤルすると、その番号情報はやはり、回線143

の信号チャネルを介して送信され（ID番号情報とは異なる識別ビットが付加される）、信号制御部12の信号監視部122で検出される。

信号監視部122で発信端末装置の物理番号と相手端末装置の接続情報（ダイヤル番号）が検出されると、それらの情報は接続制御部10に転送され、保持手段103にセットされる。この保持手段にセットされた相手番号がID番号であることから（識別ビットで表示）、相手ID番号“200”について接続テーブル101を検索手段102により検索する。

これにより、“200”のID番号に対応する物理番号“1234”が検出され、その物理番号を用いて、公知の技術により、相手端末装置13を呼出し、ネットワークスイッチ11を制御して、両端末装置13、14を接続して通信を行うことができる。

なお、端末装置14からは相手物理番号“1234”を用いて端末装置13と接続できることはいうまでもない。

【実施例】

本発明の実施例の構成を第2図(a)乃至第2図(d)に示す。

第2図(a)は実施例のブロック構成を示し、第2図(b)は端末装置の外観図、第2図(c)は端末装置の構成を示す図、第2図(d)は信号方式を示す図、第2図(e)は接続テーブルの構成を示す図である。

第2図(a)はビル内のデジタル内線電話をデジタル式構内交換機（PBX）で接続したシステムに本発明を適用したものである。

第2図(a)の20は接続制御部、21はネットワークスイッチ、22は信号制御部、23はインターフェイス、24は回線、25は端末装置（実際は他に多数の端末装置が備えられている）を表す。

初めに交換システムの構成について説明すると、インターフェイス23は端末装置25と交換システム間のデジタル信号の多重・分離機能を行い、情報チャネル（音声、データ）についてはネットワークスイッチ21と端末装置25とを接続し、信号チャネルについては端末装置25と信号制御

部22と接続制御する回路である。

インクーフェイス23からの制御信号は信号制御部22に入力し走査監視部221に入力し、端末装置25からのID番号の設定・解除情報も走査監視部221で検出されて、物理番号（端末装置25の）と共に接続制御部20に転送される。

端末装置からの接続制御情報（ダイヤル情報）等もこの走査監視部221により検出され、接続制御部20に送られる。接続制御部20から端末装置への制御信号は制御信号送信部222からインターフェイス23を介して送信される。

接続制御部20では処理装置201により信号制御部22から送られてきたID番号情報に基づいて該当物理番号に対応付けてID番号の設定または解除を行う。なお、ID番号は1つの物理番号に対し1つとは限らず、例えば、ある端末装置の設置してある場所で多数の人が集まって会場を開く場合は、その端末装置に多くの人のID番号が設定される。

他の端末装置からID番号を接続制御情報とし

て通信する要求に対しては第1図の原理的構成の作用説明と同様の原理で接続制御部が、処理装置201において実行される。その際接続テーブル204、メモリ203（メモリにはプログラム、各種証明データ等が保持されている）が用いられる。ネットワークスイッチ21の制御はスイッチ制御部202で行われ、その中にスイッチ制御情報等を保持するメモリも含まれる。

次に端末装置25の構成について説明する。

第2回向において、端末装置25にはID番号を入力するための手段として、各個人が所有するICカードを利用する場合の例が示され、この端末装置にID番号を設定または解除する時は、利用者はICカード挿入部253に自分のICカードを挿入して、ID番号を設定する時はID設定ボタン251を押し、解除する時はID解除ボタン252を押すことにより行われる。

なお、ID番号の入力手段としては磁気カードや、テンキーによる入力を用いることもできる。

第2回(c)には端末装置の構成が示され、端末装

置30は音声情報とデータ情報及び信号情報を時分割多重のディジタル信号により送受信する。

この内音声情報は送受器からの信号は増幅器(Amp)307、CODEC305を介してバッファ302に入力し、ディジタルデータはデータ装置（図示せず）からのデータをインターフェイス306を介してバッファ303に入力する。

また、制御信号のID番号の設定・解除の情報は設定ボタン31、解除ボタン32、およびICカードリーダ33からの入力がバッファ304に入力し、通常のダイヤル情報や他の機能キー（図示せず）の情報も同じくバッファ304に入力する。これらの情報は多重・分離部301から各々のチャネルにより多重化され回線に送出され、逆方向の信号は多重・分離部301で分離されて対応する回路で受信される。

第2回(d)には信号方式の例が示され、この例では、いわゆる2B+D方式として知られたもので、ディジタルPBX（構内交換機）用に適した方式である。この場合、情報チャネルとして64Kb

（キロビット）のチャネルが2チャネルと信号チャネルとして16Kbのチャネルが1チャネル分割えられ、ID番号の設定・解除の信号はこの信号チャネルを用いて送信することができる。

第2回(e)に第2回(d)の接続制御部20内の接続テーブル204の例が示され、この図の場合、物理番号1234～2311の各端末装置の各々に対し1個乃至3個のID番号が設定されていることが示されている。

【発明の効果】

本発明によれば高価な転送電話装置を使うことなく、移動先の最寄りの端末装置においてID番号を設定するだけでその場所で自分宛の通信を受信することができる。

1. 図面の簡単な説明

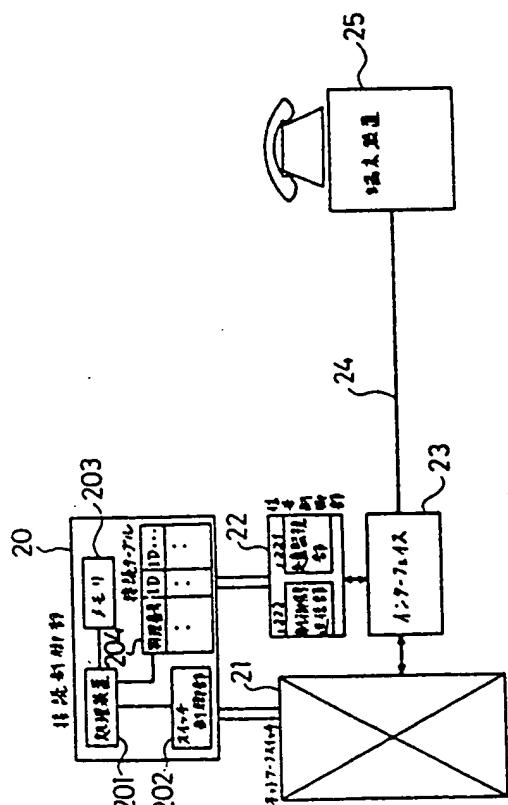
第1図は本発明の原理的構成を示す図、第2回(d)は本発明の実施例のブロック構成を示す図、第2回(e)は端末装置の外観図、第2回(f)は端末装置

の構成を示す図、第2図は信号方式の例を示す
図、第2図(b)は接続テーブルの構成を示す図であ
る。

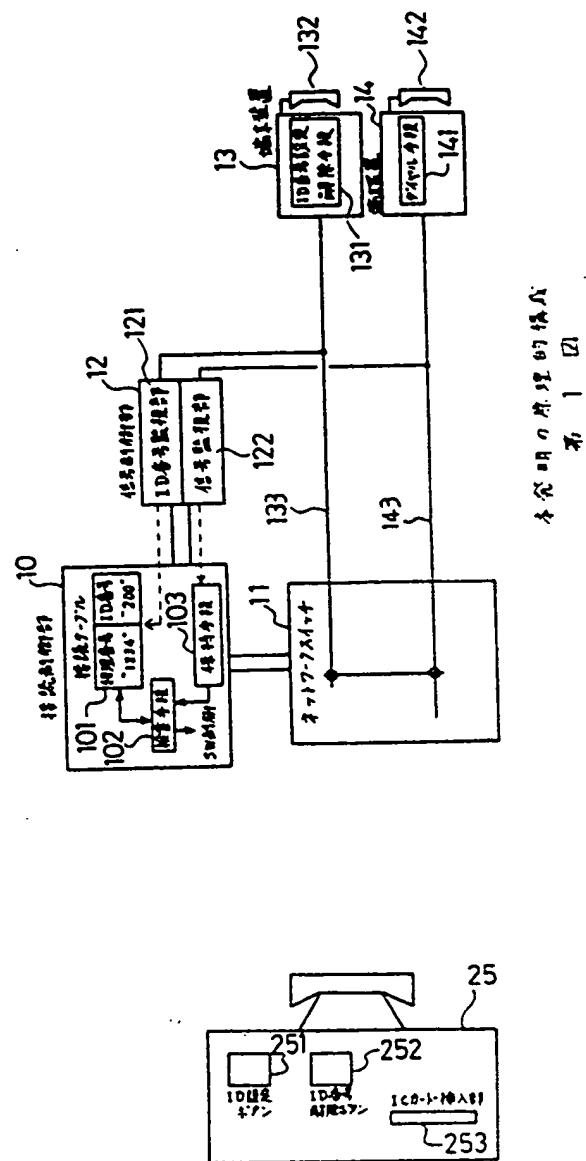
第1図中、

- 10 : 接続制御部
- 101 : 接続テーブル
- 11 : ネットワークスイッチ
- 12 : 信号制御部
- 121 : ID番号監視部
- 122 : 信号監視部
- 13、14 : 端末装置

特許出願人 富士通株式会社
代理人 弁理士 長谷川 文廣(外2名)

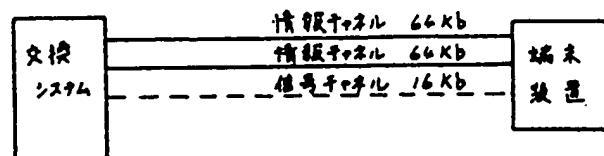


信号方式例のアリーナ構成
第2図(a)



各部品の構成の例
第2図(b)

第2図(c)



信号方式の例
第2図(d)

物理番号	ID番号						
	1234	904	328	—	—	—	..
1500	220	405	—	—	—	—	..
2100	552	—	—	—	—	—	..
2201	475	—	—	—	—	—	..
2311	456	100	237	—	—	—	..

接続チャートの構成
第2図(e)

This Page Blank (uspto)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

This Page Blank (uspto)